МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ

ЛИТЬЕ

Издание официальное

БЗ 5—2000

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

УДК 621.746:002:006.354 Группа Т53

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система технологической документации

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ

Литье

ГОСТ 3.1707—84

Unified system for technological documentation. Rules for writing down operations and manufacturing steps. Casting

ОКСТУ 0003

Дата введения 01.01.86

1. Настоящий стандарт устанавливает правила записи технологических операций и переходов литья.

Стандарт распространяется на технологические документы на все способы литья.

2. Наименование операций следует указывать в виде записи, имеющей краткую или полную форму.

2.1. При краткой форме записи наименование операции должно состоять из имени существительного в именительном падеже (см. приложение 1).

2.2. При полной форме записи наименование операции должно состоять из:

- краткой формы наименования операции в соответствии с приложением 1;
- наименования предмета труда, выраженного именем существительным в родительном падеже.

При полной записи наименования операции в ее состав допускается включать дополнительную информацию в соответствии с «Классификатором технологических операций в машиностроении и приборостроении».

Примечание. Допускается взамен наименования операции указывать код по «Классификатору технологических операций в машиностроении и приборостроении».

3. Запись содержания операций следует выполнять в виде маршрутного или операционного описания.

4. При разработке технологических процессов, включающих кроме операций и переходов литья наименования операций и переходов других методов обработки, например термообработки, обработки резанием, следует применять отраслевые нормативно-технические документы, устанавливающие правила записи операций и переходов других методов обработки.

5. При разработке документов следует отражать все необходимые требования и средства, обеспечивающие безопасность труда в соответствии с правилами, установленными ГОСТ 3.1120.

6. В содержание операций и переходов литья должны быть включены:

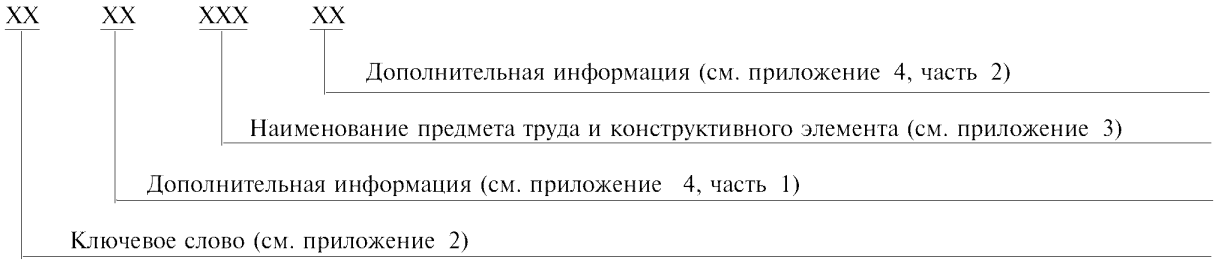
- ключевые слова, характеризующие метод обработки, выраженные глаголом в неопределенной форме, например «залить», «выбить»;
- дополнительная информация, характеризующая количество изготавливаемых предметов труда и конструктивных элементов, а также средства технологического оснащения, например «плавильный», «формовочная», и количество средств технологического оснащения;
- наименование предметов труда и конструктивных элементов, например «стержень», «металл», «отливка»;
- дополнительная информация о режимах, ссылки на чертежи, технологические инструкции (ТИ) и т.д.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1984
© ИПК Издательство стандартов, 2001

7. Порядок составления записи содержания операции можно условно выразить в следующем виде:



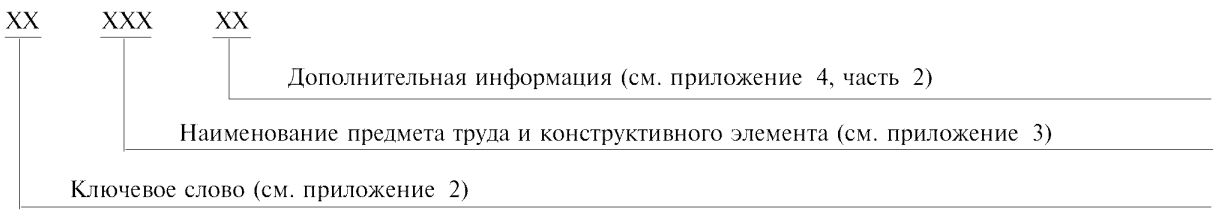
Примечание. При операционном описании дополнительная информация (см. приложение 4, часть 2) в части режимов может быть записана в соответствующих графах.

8. При разработке технологических процессов применяют полную или сокращенную запись содержания операций и переходов литья.

9. Полную запись содержания операций и переходов литья следует применять при отсутствии графического изображения. В этом случае следует указывать дополнительную информацию в соответствии с приложением 4 (части 1 и 2).

10. Сокращенную запись содержания операций и переходов литья следует применять при наличии соответствующего графического изображения и технологических инструкций, поясняющих выполнение операций. В этом случае в записи содержания операций дополнительную информацию допускается не указывать.

Порядок составления сокращенной записи содержания операций и переходов литья допускается условно представить в следующем виде:



11. При текстовой записи информации в технологических документах допускается применять сокращения слов и словосочетаний, приведенные в приложениях 3, 4 и установленные другими нормативно-техническими документами.

12. Выбор полной или сокращенной записи содержания операций и переходов определяется разработчиком документов.

13. Примеры записи полной и сокращенной формы содержания операций и переходов приведены в приложении 5.

14. Условные коды, приведенные в приложениях, служат только для составления записи содержания операций и переходов. Запись условных кодов в технологические документы вносить не требуется.

15. Информацию, не вошедшую в приложения, допускается устанавливать в отраслевых стандартах.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ НАИМЕНОВАНИЙ ОПЕРАЦИЙ

Выбивка,
выдержка,
выплавление,
вытапливание,
грунтование,
загрузка,
заливка,
извлечение,
изготовление,
исправление,
крепление (закрепление),
маркирование (литьем),
модифицирование,
нагрев,
нанесение,
обдувка,
обмазка,
обрубка,
окрашивание,
отделка,
отрезка,
очистка,
охлаждение,
плавка,
подсушка,
продувка,
прокалка,
подготовка,
приготовление,
прошпиливание,
разборка,
размол,
распределение,
рафинирование,
регенерация,
сборка,
склеивание,
смазка,
спекание,
сушка,
удаление,
уплотнение,
установка,
формовка,
футеровка

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И ИХ УСЛОВНЫЕ КОДЫ

Ключевое слово	Условный код	Условный код предметов труда и конструктивных элементов
Выбить	01	021; 025; 037; 038
Выдержать	02	021
Выплавить	03	031
Вытопить	04	031
Грунтовать	05	021
Загрузить	06	016
Залить	07	013; 026; 038
Извлечь	08	021
Изготовить	09	018; 019; 025; 033; 038
Исправить	10	003
Крепить (закрепить)	11	038
Маркировать (литьем)	12	021
Модифицировать	13	017
Нагреть	14	013; 014; 038
Нанести	15	024; 034
Обдуть	16	018; 025; 026
Обмазать	17	018; 026
Обрубить	18	021; 027; 029
Окрасить	19	018; 023; 025; 033; 038
Отделать	20	018
Отрезать	21	027; 029
Очистить	22	021
Охладить	23	021; 038
Плавить	24	017; 032
Подсушить	25	033
Продуть	26	021; 023

Продолжение

Ключевое слово	Условный код	Условный код предметов труда и конструктивных элементов
Прокалить	27	038; 019
Подготовить	28	001; 016
Приготовить	29	015; 024; 031; 034
Прошпилить	30	038
Разобрать	31	026; 038
Размолоть	32	016; 031
Распределить	33	030
Рафинировать	34	017
Регенерировать	35	034
Собрать	36	002; 038
Склеить	37	018; 033
Смазать	38	038
Произвести спекание	39	019
Сушить	40	025; 033; 038
Удалить	41	006; 010; 019; 030; 033; 035
Уплотнить	42	030
Установить	43	002; 004; 007; 020; 021; 022; 026; 038; 039
Формовать	44	030; 031
Футеровать	45	001; 012

Примечание. При записи содержания операций «Спекание», «Футеровка» допускается перед ключевым словом записывать слово «Произвести», например «Произвести футеровку . . . ».

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ТРУДА И КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ И ИХ УСЛОВНЫЕ КОДЫ

Условный код	Наименование предметов труда и конструктивных элементов, средств технологического оснащения		Условный код	Наименование предметов труда и конструктивных элементов, средств технологического оснащения	
	полное	сокращенное		полное	сокращенное
001	Агрегат	—	021	Отливка	Отл.
002	Блок	—	022	Плита	—
003	Дефект	Деф.	023	Поверхность	Поверхн.
004	Жакет	—	024	Покрытие	—
005	Желоб	—	025	Полуформа	—
006	Жеребейка	Жер.	026	Пресс-форма	—
007	Изложница	Изл.	027	Прибыль	—
008	Камера	—	028	Рамка	—
009	Кантователь	—	029	Система	—
010	Каркас	—	030	Смесь	—
011	Кессон	—	031	Состав	—
012	Ковш	—	032	Сплав	—
013	Кокиль	—	033	Стержень	—
014	Комплект	—	034	Суспензия	—
015	Краска	—	035	Холодильник	Холод.
016	Материал	Матер.	036	Шаблон	—
017	Металл	Мет.	037	Штырь	—
018	Модель	Мод.	038	Форма	—
019	Оболочка	—	039	Ящик	—
020	Опока	—			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ УСЛОВНЫЕ КОДЫ

Часть дополнительной информации	Условный код	Наименование дополнительной информации		Условные коды предметов труда и конструктивных элементов
		полное	сокращенное	
1	01	*n*-количество	—	005; 006; 033
	02	Противокоррозионная	Противокорроз.	034
	03	Верх	—	025
	04	Верхняя	—	020
	05	Внутренняя	Внутр.	023
	06	Вспомогательный	Вспом.	016
	07	Выжигаемая	Выжиг.	018
	08	Выплавляемая	Выплав.	018
	09	Единая	—	030
	10	Жидкий	Жидк.	017; 032
	11	Залитая	—	007; 013; 038; 026
	12	Керамический	Керамич.	019
	13	Литейный	Литейн.	018; 020; 025; 027; 033; 036; 038
	14	Литниковая	Литн.	029
	15	Лишняя	—	030
	16	Металлическая	Металлич.	038
	17	Модельный	Модельн.	002; 019; 031
	18	Наполнительная	Наполнит.	028; 030
	19	Наружная	Нар.	023
	20	Неразъемный	Неразъем.	018
	21	Нижняя	—	020
	22	Низ	—	025
	23	Облицовочная	Облиц.	030
	24	Оболочковая	Оболочк.	025; 033; 038
	25	Оборотная	Оборотн.	030
	26	Огнеупорная	Огнеуп.	034
	27	Отработанная	Отработ.	030
	28	Охлажденная	Охлажд.	021
	29	Плавильный	Плавил.	001
	30	Подопочная	—	022
	31	Прессовая	—	022
	32	Противопригарная	Противоприг.	015
	33	Пустая	—	020
	34	Рабочая	Рабоч.	023
	35	Раздаточный	Раздат.	001
	36	Разделительный	Разделит.	024
	37	Разливочный	Разлив.	012
	38	Разовая	—	025; 038
	39	Разъемный	Разъем.	018
	40	Рафинированный	Раф.	017
	41	Собранная	Собр.	038
	42	Стержневая	Стерж.	030; 036; 039
	43	Сушильная	Сушил.	022
	44	Формовочная	Формовоч.	030; 036
	45	Шихтовой	Шихт.	016
2	46	При температуре ... °С	При т-ре ... °С	—
	47	В течение ... минут	В теч. ... мин.	
	48	Согласно чертежу	Согл. черт.	
	49	Согласно эскизу	Согл. эск.	
	50	Согласно ТИ	Согл. ТИ	
	51	По шаблону	—	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Рекомендуемое

ПРИМЕРЫ ПОЛНОЙ И СОКРАЩЕННОЙ ЗАПИСИ СОДЕРЖАНИЯ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ

Запись содержания операций и переходов	
полная	сокращенная
Установить *n* стержней в полуформу	Установить *n* стерж. согл. эск. или Установить стержни
Выплавить модельный состав при температуре . . . °С	Выплавить мод. состав согл. ТИ или Выплавить мод. состав
Грунтовать отливку при температуре . . . °С	Грунтовать отл. согл. ТИ или Грунтовать отл.
Залить формы из разливочного ковша	Залить формы согл. ТИ или Залить формы

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам, Министерством тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР**

   ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.11.84 № 3971**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3.1120—83	5

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2001 г.**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 25.07.2001. Подписано в печать 13.09.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,85.
Тираж 250 экз. С 2010. Зак. 842.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102